

# 新课改下开展高中化学教学的有效策略探究

陶 鹏

山东省济宁市梁山县第一中学, 中国·山东 济宁 272600

**【摘要】**随着我国教育事业的不断改革, 现阶段高中化学学科正面临着严重的问题, 高中化学学科在教学、学习以及学校等方面都有着巨大的改变。因此, 在化学教学中, 教师应该以新课程改革为标准, 将新型的教学理念运用于教学中, 从而让学生能够在课堂中得以主动学习, 让学生能够通过化学实验, 促使其化学素养得到有效拓展。所以, 本文将从以下几方面进行分析高中化学教学策略。

**【关键词】**高中化学; 教学; 新课改; 有效策略

## Research on Effective Strategies for Developing High School Chemistry Teaching Under the New Curriculum Reform

Tao Peng

The No. 1 Middle School of Liangshan County, Jining City, Shandong Province, China Jining, Shandong 272600

[Abstract] With the continuous reform of education in our country, high school chemistry is facing serious problems at this stage, and high school chemistry has undergone tremendous changes in teaching, learning and schools. Therefore, in chemistry teaching, teachers should take the new curriculum reform as the standard and apply new teaching concepts to teaching, so that students can learn actively in the classroom, and students can pass chemical experiments to promote their chemical literacy effectively. expand. Therefore, this paper will analyze the teaching strategies of high school chemistry from the following aspects.

[Key words] high school chemistry; teaching; new curriculum reform; effective strategies

### 引言

化学是一门实践性与应用性非常强的学科, 与人们生活的联系越来越密切, 在人们的生活中发挥着重要的作用。所以在教学活动中要增强学生对化学知识的学习掌握, 为将来自身素质的提高以及自身全面发展做基础。面对全新的课程结构, 教师和学生都应因地制宜的进行知识的教学与学习行为, 发现问题并进行改善从而实现学生对化学知识结构体系的掌握。

### 1 现阶段高中化学存在的问题

#### 1.1 缺乏明确教学目标

在新课改背景下, 教学目标能够指导学生正确参与教学活动, 以学生为主体, 培养学生思维扩展能力和创新能力是教学目标的出发点和归宿点。但有很多教师没有能够改变传统的教学理念, 往往将自己作为课堂教学中心, 而忽视学生的主体地位, 形成了教师讲、学生听的课堂模式, 彼此之间互动效率不高, 学生学习兴趣也得不到增强, 造成课堂教学效果不理想。在课堂教学时, 由于教师教学学目标不准确, 很容易导致教学计划出现偏差, 不符合预期的教学效果。

#### 1.2 教学方法过于陈旧

由于受到教学理念和教学条件的限制, 很多教师在化学课堂教学中无法运用新颖的教学方法, 致使课堂教学氛围死气沉沉, 无法提高教学质量。过于陈旧教学理念也无法增强学生自主学习能力, 造成学生与教师之间距离越拉越远, 无法有效激活学生的学习兴趣。

#### 1.3 综合素养水平不高

在开展高中化学教学的过程中, 由于学生对化学知识的理解不够准确, 往往会导致学生对化学基础知识掌握效果不理想。教师在课堂教学的过程中, 由于缺乏课堂实践活动, 导致学生没有

机会参与到动手实践之中, 很多学生在化学知识学习中感到无从下手。

### 2 新课改下开展高中化学教学的有效策略探究

#### 2.1 组织合作活动, 提高学生自主学习能力

受到了传统教学理念的严重影响, 很多教师在课堂中仍旧采取单一的教学方法, 不仅不利于学生课堂主人翁地位的实现, 也不利于学生的成长。合作教学手段是一种将课堂还给学生的教学方法, 也是学生们喜欢参与的一种教学活动。鉴于此, 高中化学教师可以结合学科特点组织合作学习活动, 以此促进学生团结到一起进行探究和讨论, 并从中自主抽象出化学知识。在合作环境中, 学生们的合作意识逐步增强, 自主学习能力也随之增强, 为其以后学习和掌握更多的化学知识并用之指导生活奠定了基础。

例如: 学生在学习《物质的分类》内容时, 高中化学教师考虑到学生已经具备了一定的学习基础, 因此在课堂中直接采用了合作的方式。在合作教学前, 教师先利用超市整齐的商品的陈列以及图书馆的书籍的顺序摆设为例促使学生了解到整理和分类的重要性, 并提出问题“化学物质能够分成几类, 分类的依据分别是什么”。很多学生都会结合已有知识点提出分为液体、固体和气体。在后面的合作活动中, 教师将很多化学物质杂乱地呈现出来, 鼓励学生以小组为单位尝试分类。很多学生一头雾水, 有的学生则是按照刚才提出的形态进行分类, 还有的小组将含有金属离子和不含金属离子的挑选出来再进行分类, 甚至还有小组按照单质与化合物的区别进行了分类。当各个小组汇报完毕后, 教师再将混合物与纯净物、单质与化合物、盐与酸、氧化物和非氧化物等分类方式讲解出来, 促使学生们快速掌握物质分类的几种不同方法。在合作式教学环境中获取化学知识, 不仅充分体现了学生课堂主体地位, 还有效促进了他们自主学习能力的提升以及化学思

维的形成,为以后深度探究与学习化学知识奠定了基础。

## 2.2 开展实验活动,提升学生实验探究水平

通常情况下,无论是教师还是学生都会将化学与实验结合到一起,认为两者是不可分离的整体。在化学课堂中,教师们也习惯了通过化学实验将知识传播给学生,学生也喜欢通过实验自主探究知识。进入高中后,化学知识的难度升级,学生们获取化学知识的效率和能力也受到了影响。因此,在高中化学课堂中,教师可以通过开展实验活动,以此促进学生课堂注意力时刻集中在实验中,实验探究水平和综合能力的提升,为其高效地掌握化学知识以及提升化学素养打基础。

例如:学生在学习《金属的材料》内容时,高中化学教师先组织学生激烈讨论黄铜和黄金的区别,促使学生在讨论过程中逐步认识到学习化学知识的重要性。在讲授知识的过程中,教师将金属镁、铝、铜和铁展示出来,鼓励学生思考并探究它们分别与氧气发生反应的现象并总结出金属化学性质。很多学生都是动手将几种不同金属分别放到氧气中燃烧后再得出结论。在实验中,学生们发现大多数金属都可以与氧气发生化学反应,但是反应程度都不同,其中铁和铜没办法在氧气中燃烧。当学生通过探究了解到金属铝的活泼性外,教师问道:“为什么在生活中我们经常见到过很多种形式的铝制品?它们为什么非常耐腐蚀呢?”学生们积极展开思考,很多人拿起铝条进行研究,观察颜色和变化。随后,教师又鼓励学生进行了几种金属与稀盐酸反应的实验,希望他们通过实验探究自主判断金属的活泼性顺序。在实验活动中,学生们自主获取了化学知识,同时实验探究水平和能力也得到了发展,为以后学习打下了基础。

## 2.3 教师需要重视采用多媒体教学技术的合理运用

随着我国信息技术的不断发展,现存的教學手段也不断的更新,多媒体教学技术更加是信息时代和信息技术的新型产物。通过计算机知识的普及,多媒体教学技术也广为使用。化学学科内容是一种相对抽象的知识,随着高中化学学习难度的加大,学生光依靠以往的学习经验,往往不能满足自身知识的获取,甚至让一些差生很难正确地理解高中化学的抽象知识,但如果通过运用多媒体技术,利用一些视频、图像,实验能够将这些抽象的知识简单形象化,从而使学生直观地理解,让学生学习化学也更加容易。

例如:在学习《元素周期表》这一节课时,学生在初中阶段已经学习和了解过一些简单的金属和非金属元素,并且也初步接触过有关原子结构的知识,但是化学中元素周期表的结构是比较深层的,同时这也是一个抽象的化学概念,如果单单只依靠以往的化学知识,学生对于元素周期表的认知也是不够的。这时,教师就可以利用多媒体技术,将元素周期表的结构一步一步的利用图片或者视频展现出来,这种抽象的问题就得以解决。也让学生能够清楚了解且正确的掌握元素周期表的结构。

2.4 教师需要重视利用提问展开教学,以此促进学生思维发展

在传统课堂教学过程中,教师们喜欢使用提问的方式展开教学,但是却并没有足够的耐心,常常自问自答,没有给学生留下充足的思考时间。在新课改以后,教师们仍旧喜欢使用提问法展开教学,但是此时的提问法与之前不同,它需要学生自主思考和解答问题,也能够真正实现学生课堂主体地位。当高中化学教师利用提问展开教学活动时,学生们不仅会对问题产生兴

趣,而且也能够应用理性思维思考并解答问题,对其后续学习和掌握知识起到了重要作用。

例如:学生在学习《离子反应》这节课的知识点时,高中化学教师在上课的过程中,需要在上课的初始阶段就把学生熟悉的石墨、铜、氯化钠固体以及氢氧化钠液体等化学物质展示出来,同时教师需要提出问题:“同学们,你们能够从中挑选出能够导电的物质吗?”学生们很快将其中的金属以及碳等挑选出来,并说明出了它们导电的原因。随后,教师也明确指出了“氯化钠固体不导电,但是氯化钠溶液导电”,并鼓励学生思考其中的原因。很多学生都说是因为水能够导电的原因。鉴于此,教师引出电离概念,促使学生了解到电离发生后钠离子和氯离子就能够自由移动,所以能够导电。紧接着,教师鼓励学生自主总结出了酸碱盐导电的条件并逐步将电解质和非电解质等内容讲解出来,促使学生在掌握化学知识的过程中思维得以发展。

## 2.5 教师需要重视应用微课攻克教学难点

化学学科教学内容往往涉猎面较广,抽象化的理论知识与学生的日常生活之间存在较远的距离,在缺乏相应认知基础的情况下,学生在理解与学习方面普遍存在较高难度。将微课引入到课堂环境中,融入到教学方案的设计中,可以将理论知识内容的抽象性予以削弱,便于学生理解与分析,引导其逐渐增进对学科的学习兴趣与探究热情,帮助构建高效的课堂教学、活跃授课氛围,攻破学生在以往学习过程中存在的困难与障碍。

例如:在讲解《无机非金属材料-硅》一课时,由于学生在日常生活中对这一化学物质的接触不多,了解较少,因而面对新知识会存在一定的陌生感。教师便可以以生活元素的引入为切入点,引导学生了解硅的性质与存在特征等,如作为重要的建筑材料,沙子中含有硅元素,而在现代光学与光纤制品中,纯净的二氧化硅也是重要的基本原料,可以制作光导纤维,石英和玛瑙也含有硅元素,我往往被制作成饰品和工艺品等,通过总结分析可以发现,二氧化硅是硅的重要存在形态,分为无定形与结晶形两大类,熔点高、硬度大、不溶于水。借助于微课教学,教师可以循序渐进地引入到对硅的氧化物的化学性质的教学,以由浅入深的方式加深学生的理解,以此提高其学习水平。

## 3 结语

总而言之,新课改要求全面增强学生的综合素质,教师必须要转变自身的教学理念,将教学目标和教学内容进行灵活分析,才能够增强学生学习主动性。为了满足新课改要求,实现高效教学,高中化学教师以创新教学模式为主,给予学生更多良性情感体验的机会。其中情境化教学模式的应用效果明显,教师可以结合这一教学模式的践行策略开展科学探究活动,鼓励全体学生主动参与其中,提高学生对化学知识和问题的解决能力,保证课堂教学的整体效率得到全面提升。

### 参考文献:

- [1]康小丽.新课改背景下高中化学课堂教学策略探究[J].学周刊,2017(03):47.
- [2]王颐莎.新课改下高中化学教学策略初探[C].2017:860-861.
- [3]邵伟萍.探讨新课改背景下高中化学的教学方法[C].2017:275-277.
- [4]王立福.新课改背景下高中化学高效课堂策略[J].课程教育研究,2017(32):68.